



SKRIPSI

SISTEM INFORMASI AKADEMIK DISMA NEGERI 1 KARANGANYAR DEMAK

Laporan ini disusun guna memenuhi salah satu syarat untuk
menyelesaikan program studi Sistem Informasi S-1
pada Fakultas Teknik
Universitas Muria Kudus

Disusun Oleh :

Nama : Moh. Rokhis Riza Haqiqi
NIM : 2007-53-053
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknik

**UNIVERSITAS MURIA KUDUS
KUDUS
2012**

HALAMAN PERSETUJUAN


Nama Pelaksana Skripsi : Moh. Rokhis Riza Haqiqi
NIM : 2007-53-053
Program Studi : Sistem Informasi S-1
Judul Skripsi : Sistem Informasi Akademik SMA Negeri 1
Karanganyar Demak
Pembimbing I : Yudie Irawan, M.Kom
Pembimbing II : Noor Latifah, S.Kom

Telah disetujui oleh tim pembimbing
untuk diuji


Kudus, Juli 2012

Menyetujui,

Pembimbing I


Yudie Irawan, M.Kom

Pembimbing II


Noor Latifah, S. Kom

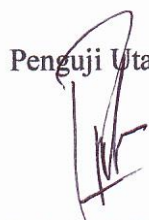
HALAMAN PENGESAHAN

Nama Pelaksana Skripsi : Moh. Rokhis Riza Haqiqi
NIM : 2007-53-053
Program Studi : Sistem Informasi S-1
Judul Skripsi : Sistem Informasi Akademik SMA Negeri 1
Karanganyar Demak
Pembimbing I : Yudie Irawan, M.Kom
Pembimbing II : Noor Latifah, S.Kom

Skripsi ini telah diujikan pada ujian sarjana, tanggal 25 September 2012
dan dinyatakan **LULUS**

Kudus, Juli 2012

Penguji Utama



Pratomo Setiaji, S.Kom, M.Kom

Penguji I





R. Rhoedy Setiawan, M.Kom

Penguji II



Diana Laily Fithri, S.Kom

Mengetahui
Dekan Fakultas Teknik

Rochmad Winarso, ST, MT

**SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Moh. Rokhis Riza Haqiqi
NIM : 2007-53-053
Program Studi : Sistem Informasi
Jenjang : Strata Satu (S1)
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, dengan ini menyetujui untuk memberikan izin kepada pihak Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif** (*Non-exclusive Royalti-Free Right*) atas karya ilmiah kami yang berjudul : “Sistem Informasi Akademik Di SMA Negeri 1 Karanganyar Demak” beserta perangkat yang diperlukan (apabila ada).

Dengan **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif** ini pihak Universitas Muria Kudus berhak menyimpan, mengalih-media atau *bentuk*-kan, pengelolaannya dalam pangkalan data (*database*), untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Universitas Muria Kudus, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Kudus, 25 september 2012
Yang menyatakan,

Moh. Rokhis Riza Haqiqi

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

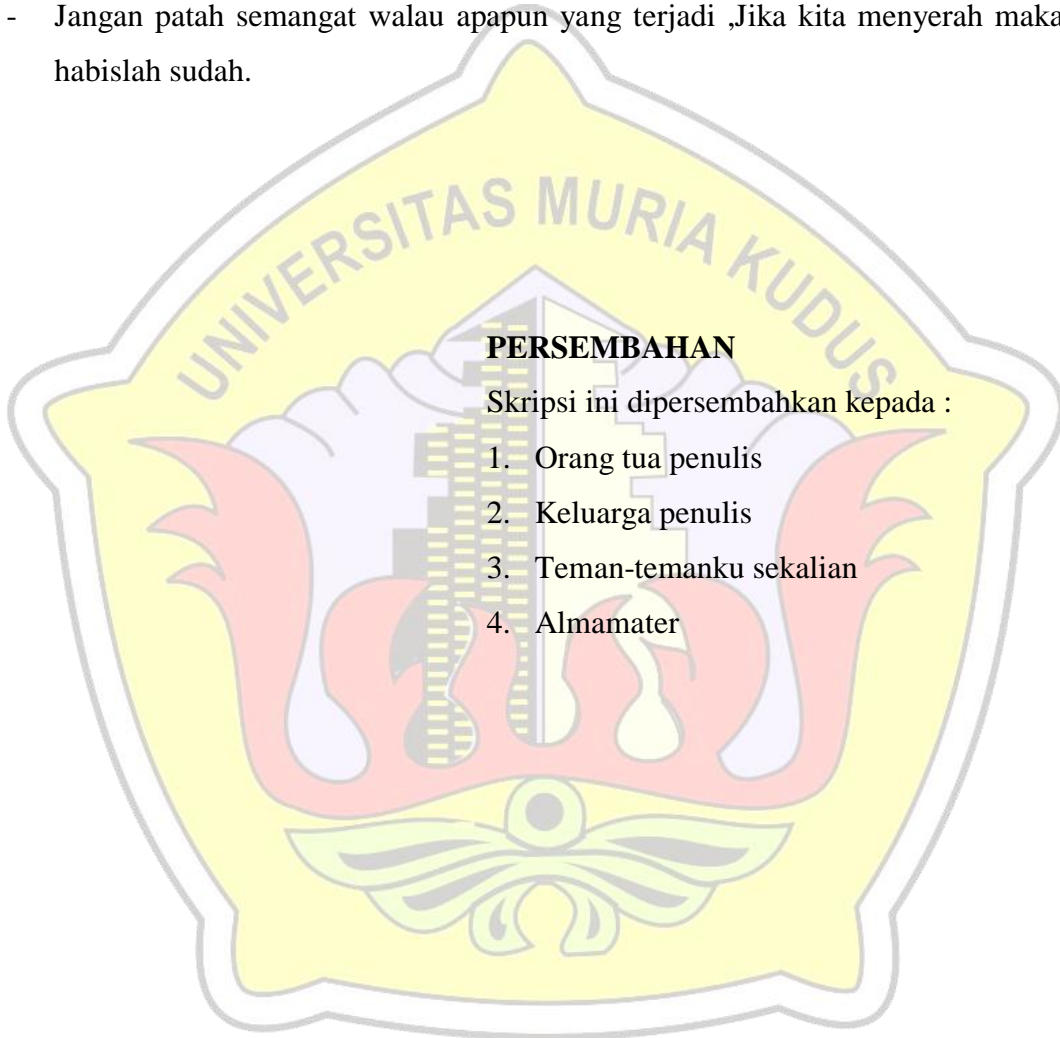
MOTTO

- Kita tidak harus kaya harta, tapi kita harus kaya hati.
- Tentukan masa depanmu mulai sekarang dengan menetapkan tujuan hidupmu.
- Jangan patah semangat walau apapun yang terjadi ,Jika kita menyerah maka habislah sudah.

PERSEMBAHAN

Skripsi ini dipersembahkan kepada :

1. Orang tua penulis
2. Keluarga penulis
3. Teman-temanku sekalian
4. Almamater



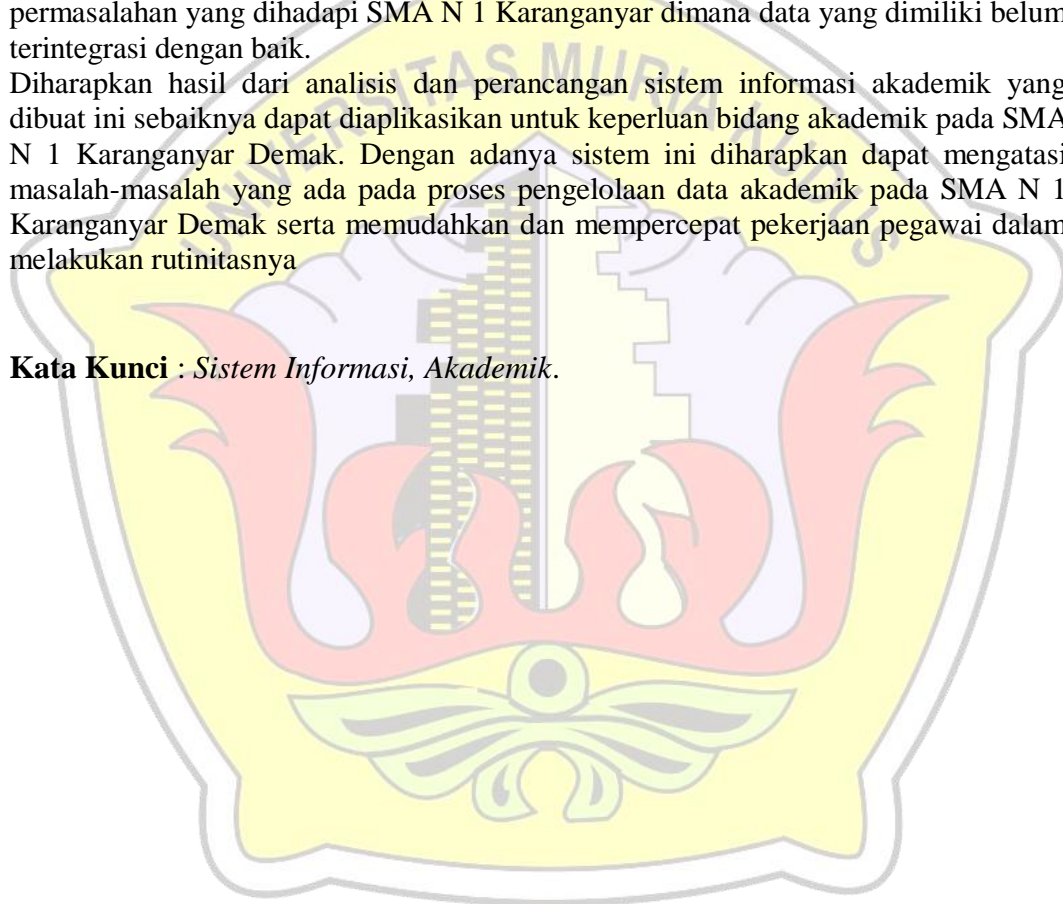
RINGKASAN

Dunia teknologi dan ilmu pengetahuan pada saat ini berkembang pesat, mengakibatkan banyak perubahan yang terjadi dalam kehidupan manusia. Dengan adanya perkembangan teknologi ini setiap pekerjaan akan dapat direalisasikan secara lebih efisien dan efektif. Sebelum adanya komputer, dalam menjalankan aktifitas terasa begitu lamban dan membutuhkan banyak waktu.

Dengan adanya teknologi komputer, dapat mempercepat segala aktivitas yang akan dilakukan dengan waktu yang lebih singkat. Khususnya di dalam bidang sistem pengolahan data agar menjadi sebuah informasi yang tepat dan akurat. Di dunia teknologi pendidikan tidak hanya berhubungan dengan internet saja tetapi bisa juga dilihat dari sistem atau bagaimana cara pengolahan suatu data disekolah seperti permasalahan yang dihadapi SMA N 1 Karanganyar dimana data yang dimiliki belum terintegrasi dengan baik.

Diharapkan hasil dari analisis dan perancangan sistem informasi akademik yang dibuat ini sebaiknya dapat diaplikasikan untuk keperluan bidang akademik pada SMA N 1 Karanganyar Demak. Dengan adanya sistem ini diharapkan dapat mengatasi masalah-masalah yang ada pada proses pengelolaan data akademik pada SMA N 1 Karanganyar Demak serta memudahkan dan mempercepat pekerjaan pegawai dalam melakukan rutinitasnya

Kata Kunci : *Sistem Informasi, Akademik.*



KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan Puji syukur kehadirat Allah SWT karena berkat rahmat dan petunjuk-Nya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan segala kelebihan dan kekurangan.

Penyusunan Sripsi ini merupakan salah satu syarat akademis untuk menyelesaikan program studi Sistem Informasi S-1 pada Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.

Atas tersusunnya Laporan Skripsi ini, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Sarjadi, Sp.PA selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
2. Bapak Rochmad Winarso, ST. MT, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
3. Bapak Arif Setiawan S.Kom, M.Cs, selaku Ka.Progdi Sistem Informasi Fakultas Teknik.
4. Bapak Yudie Irawan, M.Kom, selaku Pembimbing I, terima kasih atas bimbingan dan bantuannya selama proses bimbingan dari awal sampai akhir.
5. Ibu Noor Latifah, S.Kom, selaku Pembimbing II, terima kasih atas kesediaannya untuk membimbing dan memberikan arahan kepada penulis dari awal hingga akhir penulisan.
6. Bapak dan Ibu Dosen yang telah membekali penulis dengan berbagai ilmu pengetahuan.
7. Bapak Purnomo, S.Pd, yang telah memberikan ijin kepada penulis untuk melakukan penelitian.
8. Kedua orang tua penulis yang telah membesarkanku dengan kasih sayang yang tak terbalas.
9. Kakak, adik dan keluarga semua yang telah memberikan bantuan baik material maupun spiritual.
10. Teman-teman SI angkatan 2007 semuanya tanpa kalian UMK hanya sebuah gedung kosong tanpa cerita.

11. Semua pihak yang tidak sempat saya sebutkan namanya yang telah membantu guna penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih memiliki beberapa kekurangan sehingga perlu disempurnakan. Oleh karena itu saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan dari siapapun juga. Akhirnya penulis mohon maaf apabila ada kekurangan maupun kesalahan dalam penulisan skripsi ini. Semoga tulisan ini dapat memberi manfaat bagi banyak pihak.

Kudus, 2 September 2012

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN	iv
MOTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
RINGKASAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Manfaat Skripsi	2
1.5 Manfaat Penelitian	2
1.6 Tinjauan Pustaka	3
1.7 Metodologi Penelitian	4
1.7.1 Metode pengumpulan data	4
1.7.1.1 Sumber Data Primer.....	4
1.7.1.2 Sumber Data Sekunder.....	4
1.7.2 Metode Pengembangan Sistem	5
1.8 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Konsep Dasar Sistem	7
2.2 Karakteristik Sistem.....	8
2.3 Siklus Informasi	8
2.4 Sistem Informasi Akademik Sekolah (SIAS)	9

2.4.1 Registrasi Calon Siswa.....	9
2.4.2 Pendataan Siswa.....	9
2.4.3 Pendataan Guru	9
2.4.4 Penjadwalan	10
2.4.5 Penginputan Nilai Siswa	10
2.5 Alat Bantu Dalam Analisa Sistem	11
2.6 UML (Unified Modelling Language)	12
2.6.1. <i>Use Case</i>	13
2.6.2. <i>Class Diagram</i>	14
2.6.3. <i>Sequence Diagram</i>	15
2.6.4. <i>Collaboration Diagram</i>	16
2.6.5. <i>Statechartchart Diagram</i>	17
2.6.6. <i>Activity Diagram</i>	18
2.6.7. <i>Component Diagram</i>	19
2.7 Perangkat Lunak yang Digunakan	19
2.8 Pemrograman <i>Visual Basic</i> dalam <i>Database MySQL</i>	20
BAB III TINJAUAN UMUM OBYEK PENELITIAN	21
3.1 Sejarah Berdirinya SMA Negeri 1 Karanganyar	21
3.2 Visi, Misi SMA Negeri 1 Karanganyar	21
3.3 Struktur Organisasi Perpustakaan SMA N 1 Karanganyar...	23
3.4 <i>Job Description</i>	23
3.5 Denah Lokasi SMA Negeri 1 Karanganyar	27
3.6 Sistem Registrasi, Penjadwalan dan penginputan nilai siswa pada SMA Negeri 1 Karanganyar Demak	28
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN	32
4.1 Analisa Pengembangan Sistem Informasi Akademik	32
4.1.1 Analisa Sistem yang Berjalan	32
4.1.2 Sistem Informasi yang Diusulkan	32
4.2 Analisa Kebutuhan Sistem	33
4.2.1. Analisis Modul	33
4.2.2. Analisis Kebutuhan (Perangkat Keras) <i>Hardware</i>	33

4.2.3. Analisis Kebutuhan (Perangkat Lunak) <i>Software</i>	34
4.2.4. Analisa Aktor Sistem	34
4.3 Proses Bisnis	35
4.4 Pemodelan Sistem	35
4.4.1 <i>Use Case Diagram</i>	35
4.4.2 <i>Class Diagram</i>	48
4.4.3 <i>Sequence Diagram</i>	53
4.4.4 <i>Activity Diagram</i>	61
4.4.5 <i>Statechart Diagram</i>	67
4.5 Perancangan <i>Database</i>	73
4.5.1 Perancangan Interface.....	80
BAB V PEMBAHASAN DAN IMPLEMENTASI.....	95
5.1 Kebutuhan Implementasi	95
5.1.1 Kebutuhan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	95
5.1.2 Kebutuhan Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	95
5.1.3 Kebutuhan Sumber Daya Manusia (<i>Brainware</i>).....	96
5.2 Implementasi	96
BAB VI PENUTUP.....	109
6.1. Simpulan	109
6.2. Saran.....	109
DAFTAR PUSTAKA	110
LAMPIRAN	111

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	Simbol-simbol Flow of Document.....	12
Tabel 2.2.	Notasi <i>Use Case</i>	13
Tabel 2.3.	Notasi <i>Class Diagram</i>	15
Tabel 2.4.	Notasi <i>Sequence Diagram</i>	15
Tabel 2.5.	Notasi <i>Collaboration Diagram</i>	16
Tabel 2.6.	Notasi <i>Statechart Diagram</i>	17
Tabel 2.7.	Notasi <i>Activity Diagram</i>	18
Tabel 2.8.	Notasi <i>Component Diagram</i>	19
Tabel 4.1.	Proses Bisnis.....	35
Tabel 4.2.	Tabel Alur <i>Optimistic</i> Registrasi Calon Siswa	37
Tabel 4.3.	Tabel Alur <i>Pesimistic</i> Registrasi Calon Siswa.....	37
Tabel 4.4.	Tabel Alur <i>Optimistic</i> Kelola Registrasi	38
Tabel 4.5.	Tabel Alur <i>Pesimistic</i> Kelola Registrasi.....	39
Tabel 4.6.	Tabel Alur <i>Optimistic</i> Kelola Siswa.....	39
Tabel 4.7.	Tabel Alur <i>Pesimistic</i> Kelola Siswa	40
Tabel 4.8.	Tabel Alur <i>Optimistic</i> Kelola Guru.....	41
Tabel 4.9.	Tabel Alur <i>Pesimistic</i> Kelola Guru	42
Tabel 4.10.	Tabel Alur <i>Optimistic</i> Kelola Kelas.....	42
Tabel 4.11.	Tabel Alur <i>Pesimistic</i> Kelola Kelas	43
Tabel 4.12.	Tabel Alur <i>Optimistic</i> Kelola Mata Pelajaran.....	44
Tabel 4.13.	Tabel Alur <i>Pesimistic</i> Kelola Mata Pelajaran	45
Tabel 4.14.	Tabel Alur <i>Optimistic</i> Kelola Jadwal.....	45
Tabel 4.15.	Tabel Alur <i>Pesimistic</i> Kelola Jadwal	46
Tabel 4.16.	Tabel Alur <i>Optimistic</i> Kelola Nilai.....	47
Tabel 4.17.	Tabel Alur <i>Pesimistic</i> Kelola Nilai	48
Tabel 4.18.	Tabel Registrasi Calon Siswa	73
Tabel 4.19.	Tabel Petugas TU	75
Tabel 4.20.	Tabel Siswa.....	75
Tabel 4.21.	Tabel Guru.....	76

Tabel 4.22. Tabel Kelas	77
Tabel 4.23. Tabel Peserta kelas	77
Tabel 4.24. Tabel Mata Pelajaran.....	78
Tabel 4.25. Tabel Jadwal	78
Tabel 4.26. Tabel Nilai	78



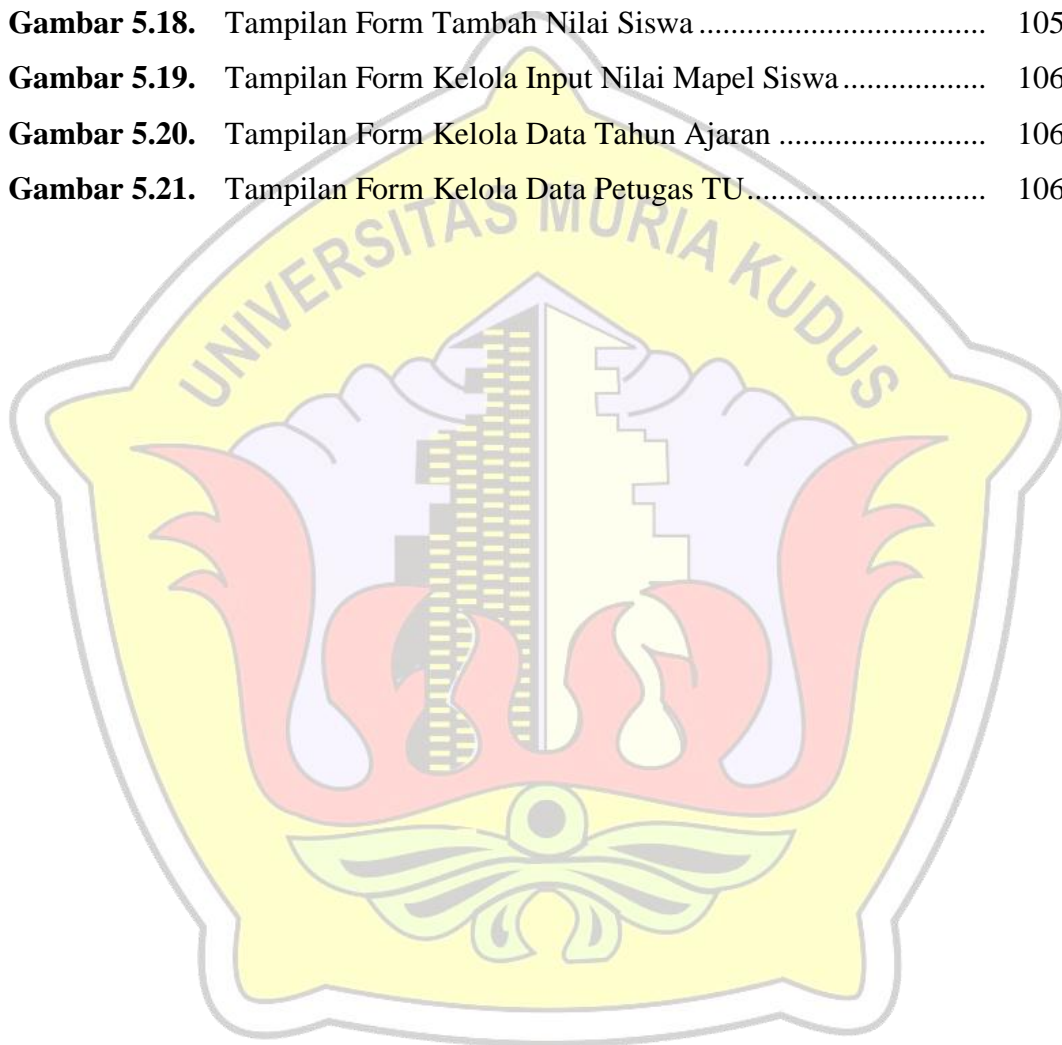
DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1.	Ilustrasi model waterfall.....	6
Gambar 2.1.	Siklus Informasi	8
Gambar 3.1.	Struktur Organisasi SMA Negeri 1 Karanganyar Demak.....	23
Gambar 3.2.	Denah Lokasi SMA N 1 Karanganyar	27
Gambar 3.3.	FOD Registrasi SMA Negeri 1 Karanganyar Demak	29
Gambar 3.4.	FOD jadwal SMA Negeri 1 Karanganyar Demak	30
Gambar 3.5.	FOD Penginputan Nilai SMA Negeri 1 Karanganyar Demak	31
Gambar 4.1.	<i>Use case diagram</i> Sistem informasi akademik	36
Gambar 4.2.	Kelas Petugas TU	48
Gambar 4.3.	Kelas Registrasi calon siswa	49
Gambar 4.4.	Kelas Kelas Seleksi	49
Gambar 4.5.	Kelas Siswa	49
Gambar 4.6.	Kelas Guru	50
Gambar 4.7.	Kelas Kelas.....	50
Gambar 4.8.	Kelas Mata pelajaran.....	50
Gambar 4.9.	Kelas Jadwal.....	51
Gambar 4.10.	Kelas Nilai.....	51
Gambar 4.11.	Kelas Diagram sistem informasi akademik	52
Gambar 4.12.	<i>Sequence Diagram</i> Registasi Calon Siswa	53
Gambar 4.13.	<i>Sequence Diagram</i> Login.....	54
Gambar 4.14.	<i>Sequence Diagram</i> Kelola Registrasi Calon Siswa	54
Gambar 4.15.	<i>Sequence Diagram</i> Kelola Siswa	55
Gambar 4.16.	<i>Sequence Diagram</i> Kelola Guru	56
Gambar 4.17.	<i>Sequence Diagram</i> Kelola Kelas	57
Gambar 4.18.	<i>Sequence Diagram</i> Kelola Mata Pelajaran	58
Gambar 4.19.	<i>Sequence Diagram</i> Kelola Jadwal	59
Gambar 4.20.	<i>Sequence Diagram</i> Kelola Nilai.....	60
Gambar 4.21.	<i>Activity Diagram</i> Registrasi Calon Siswa	61
Gambar 4.22.	<i>Activity Diagram</i> Login.....	62

Gambar 4.23. <i>Activity Diagram</i> Kelola Registrasi	62
Gambar 4.24. <i>Activity Diagram</i> Kelola Siswa.....	63
Gambar 4.25. <i>Activity Diagram</i> Kelola Guru	63
Gambar 4.26. <i>Activity Diagram</i> Kelola Kelas	64
Gambar 4.27. <i>Activity Diagram</i> Kelola Mata Pelajaran	64
Gambar 4.28. <i>Activity Diagram</i> Kelola Jadwal	65
Gambar 4.29. <i>Activity Diagram</i> Kelola Nilai	66
Gambar 4.30. <i>Statechart Diagram</i> Tambah Calon Siswa.....	67
Gambar 4.31. <i>Statechart Diagram</i> Ubah Calon Siswa	67
Gambar 4.32. <i>Statechart Diagram</i> Login Petugas TU.....	67
Gambar 4.33. <i>Statechart Diagram</i> Seleksi Siswa.....	68
Gambar 4.34. <i>Statechart Diagram</i> Tambah Siswa	68
Gambar 4.35. <i>Statechart Diagram</i> Ubah Siswa.....	68
Gambar 4.36. <i>Statechart Diagram</i> Tambah Guru.....	69
Gambar 4.37. <i>Statechart Diagram</i> Ubah Guru	69
Gambar 4.38. <i>Statechart Diagram</i> Hapus Guru	69
Gambar 4.39. <i>Statechart Diagram</i> Tambah Kelas.....	70
Gambar 4.40. <i>Statechart Diagram</i> Ubah Kelas.....	70
Gambar 4.41. <i>Statechart Diagram</i> Hapus Kelas.....	70
Gambar 4.42. <i>Statechart Diagram</i> Tambah Mapel.....	71
Gambar 4.43. <i>Statechart Diagram</i> Ubah Mapel.....	71
Gambar 4.44. <i>Statechart Diagram</i> Hapus Mapel	71
Gambar 4.45. <i>Statechart Diagram</i> Tambah Jadwal.....	72
Gambar 4.46. <i>Statechart Diagram</i> Ubah Jadwal	72
Gambar 4.47. <i>Statechart Diagram</i> Hapus Jadwal.....	72
Gambar 4.48. <i>Statechart Diagram</i> Tambah Nilai.....	73
Gambar 4.49. <i>Statechart Diagram</i> Ubah Nilai	73
Gambar 4.50. <i>Relationship Table</i> Sistem Informasi Akademik SMA Negeri 1 Karanganyar Demak.....	80
Gambar 4.51. Struktur menu.....	81
Gambar 4.52. Desain halaman utama	82

Gambar 4.53. Desain halaman login	83
Gambar 4.54. Desain Halaman Calon Siswa	84
Gambar 4.55. Desain Seleksi Calon Siswa	84
Gambar 4.56. Desain Form Siswa	85
Gambar 4.57. Desain Halaman Guru	86
Gambar 4.58. Desain Form Kelas	87
Gambar 4.59. Desain Form Mata Pelajaran	88
Gambar 4.60. Desain Form Jadwal	88
Gambar 4.61. Desain Halaman Petugas TU (Admin)	89
Gambar 4.62. Desain Form Tahun Ajaran	90
Gambar 4.63. Desain From Siswa Perkelas	90
Gambar 4.64. Desain From Data Nilai	91
Gambar 4.65. Desain laporan (<i>output</i>) Registrasi Calon siswa	92
Gambar 4.66. Desain laporan (<i>output</i>) Siswa	92
Gambar 4.67. Desain laporan (<i>output</i>) data Guru	92
Gambar 4.68. Desain laporan (<i>output</i>) Data Kelas	93
Gambar 4.69. Desain laporan (<i>output</i>) Data Mata Pelajaran	93
Gambar 4.70. Desain laporan (<i>output</i>) Data Jadwal	93
Gambar 4.71. Desain laporan (<i>output</i>) Data Data Siswa Perkelas	94
Gambar 4.72. Desain laporan (<i>output</i>) Data Pencarian Laporan Nilai	94
Gambar 5.1 Tampilan Halaman Utama Sistem Informasi Akademik	96
Gambar 5.2. Tampilan Registrasi / pendaftaran calon siswa	97
Gambar 5.3. Tampilan Registrasi Normal	97
Gambar 5.4. Tampilan Registrasi Tidak Normal	98
Gambar 5.5. Tampilan <i>form login</i>	98
Gambar 5.6. Tampilan Kelola Registrasi	99
Gambar 5.7. Tampilan Kelola Registrasi Normal	99
Gambar 5.8. Tampilan Kelola Registrasi Tidak Normal	100
Gambar 5.9. Tampilan Kelola Seleksi	100
Gambar 5.10. Tampilan Form Kelola Siswa	101
Gambar 5.11. Tampilan Form Kelola Guru	101

Gambar 5.12.	Tampilan Form Kelola Kelas	102
Gambar 5.13.	Tampilan Form Kelola Mata Pelajaran	103
Gambar 5.14.	Tampilan Form Kelola Mata Jadwal	103
Gambar 5.15.	Tampilan Form Kelola Siswa perkelas	104
Gambar 5.16.	Tampilan Form Kelola Tambah Siswa Perkelas	104
Gambar 5.17.	Tampilan Form Kelola Nilai Siswa perkelas	105
Gambar 5.18.	Tampilan Form Tambah Nilai Siswa	105
Gambar 5.19.	Tampilan Form Kelola Input Nilai Mapel Siswa	106
Gambar 5.20.	Tampilan Form Kelola Data Tahun Ajaran	106
Gambar 5.21.	Tampilan Form Kelola Data Petugas TU	106



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Foto copy Surat Pengantar Fakultas
Lampiran 2 : Foto copy Buku Konsultasi Skripsi
Lampiran 3 : Data Diri Penulis

